



## Pewarnaan tabung bertekanan, pipa udara dan pipa bahan cair





Daftar isi

Daftar isi.....i

Latar belakang .....ii

1 Ruang lingkup..... 1

2 Acuan..... 1

3 Definisi ..... 1

4 Standar Warna..... 1





## Latar belakang

Pemberian warna pada tabung gas/udara bertekanan atau pipa yang mengalirkan udara, gas atau bahan cair di daerah kerja sangat diperlukan karena akan memberikan pemahaman yang benar yang akan menunjang lancarnya suatu operasi dan menghindarkan terjadinya kecelakaan akibat salah pemakaian yang disebabkan oleh ketidaktahuan atau pemahaman yang keliru.

Di dalam suatu bangunan tempat kerja sering dijumpai tabung atau instalasi pipa yang mengandung atau mengalirkan jenis udara/gas atau bahan cair yang berbeda baik jenis, sifat, dan potensi bahayanya sehingga perlu dibuatkan perbedaan agar pekerja atau orang awam pun mudah mengenal dan mengingatnya. Oleh karena itu diperlukan standar yang menentukan warna yang berbeda tersebut.





## Pewarnaan tabung bertekanan, pipa udara dan pipa bahan cair

### 1 Ruang lingkup

Standar ini meliputi, acuan, definisi, serta standar warna yang berbeda untuk masing-masing tabung atau pipa .

### 2 Acuan

- a. NOSA Standard 1.25 Color Coding for Building and Pipe.
- b. Australian Standard AS 1318-1985 Use of color for marking of physical. standard and the identification of certain equipment in industry.
- c. Australian Standard AS 1319/E, Symbolic safety signs.
- d. Australian Standard AS 1319-1994 Safety signs for Occupational Environment.
- e. Australian Standard AS 2700-1996 Color Standard for general purposes.
- f. Surat Edaran Menteri Tenaga Kerja No. SE.06/Men/1990 tentang : Pewarnaan Botol Baja/Tabung Gas bertekanan.
- g. Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. 1 /Men/1982.

### 3 Definisi

- a. Kode warna adalah pemberian warna dengan cat pada bagian luar dari tabung atau pipa untuk memberikan informasi tentang perbedaan.
- b. Label atau tulisan nama jenis udara/gas, bahan bakar memberikan informasi tentang isi tabung atau pipa yang karena alasan tertentu tidak dapat di cat.
- c. Tabung bertekanan adalah tabung selain pesawat uap yang di dalamnya terdapat tekanan yang melebihi tekanan udara luar dan dipakai untuk menampung gas atau campuran gas termasuk udara baik dikempa menjadi cair dalam larutan beku.

### 4 Standar Warna

- a. Pewarnaan tabung gas bertekanan
  1. Standar warna harus ditetapkan sesuai dengan kelompoknya berdasarkan jenis, sifat dan potensi bahayanya.
    - a) Kelompok gas yang dapat menyebabkan rasa tercekik (kekurangan zat asam/O<sub>2</sub>) di cat warna abu-abu.
    - b) Kelompok gas yang mudah terbakar dan atau mudah meledak di cat warna merah, kecuali gas minyak cair/elpiji di cat warna biru muda/light blue.
    - c) Kelompok gas beracun di cat warna kuning tua.



- d) Kelompok gas yang dapat menyengat di cat warna kuning muda.
- e) Kelompok gas campuran di cat warna sesuai jenis gas yang dicampurkan.
- f) Zat asam dan gas-gas lain yang termasuk gas pengoksidasi di cat warna biru muda.
- g) Zat asam (oxygen) untuk kesehatan di cat warna putih.
- 2) Pada bagian badan tabung gas harus diberi tulisan nama gas yang diisikan dibuat dengan sablon hitam
- 3) Dua jenis warna dapat di cat pada sebuah tabung untuk memperjelas jenis gas campuran dalam tabung.

b. Standar Warna pipa

- 1) Standar warna pipa harus ditetapkan sesuai jenis bahan yang dialirkan didalamnya dan disertai tulisan/symbol yang menunjukkan isi pipa
  - a) Kelompok pipa udara di cat warna hijau muda kecuali udara untuk instrumen ditambah dengan tempelan label/pits berwarna biru.
  - b) Kelompok pipa minyak :
    - Pipa pengalir solar di cat warna putih kecuali solar dengan kadar belerang tinggi tidak dicat karena memakai pipa berisolasi.
    - Pipa pengalir bensin di cat kuning.
    - Pipa pengalir minyak pelumas di cat merah.
    - Pipa pengalir gemuk encer/ringan di cat merah.
    - Pipa pengalir cairan hidrolik di cat biru.
  - c) Pipa pengalir bahan lain
    - Pipa uap panas (steam) tidak di cat karena memakai isolasi namun harus diberi label/pita warna biru.
    - Pipa gas propane di cat warna hitam.
    - Pipa air di cat warna hijau tua.
- 2) Pipa udara yang tidak umum dipakai harus diberi tulisan nama jenis udara atau minyak dan tidak perlu di cat.
- 3) Arah aliran gas atau cairan dalam pipa ditandai dengan arah panah yang berwarna hitam pada pipa tersebut.







**BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN**  
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4  
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270  
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : [bsn@bsn.or.id](mailto:bsn@bsn.or.id)